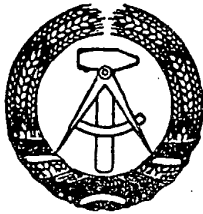


Deutsche
Demokratische
Republik



Amt
für Erfindungs-
und Patentwesen

PATENT-SCHRIFT

Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 3 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

114 561

Zusatzpatent zum Patent: ---

Anmeldetag: 18.11.74
(WP B 60 k / 182 423)

Priorität: ---

Ausgabetag: 12.08.75

Int. Cl.:

B 60 k, 15/02

Kl.:

63 c, 78

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

Erfinder: Popelář, Vladimír, CS

Inhaber: Československé automobilové závody, generální
reditelství, CS

Anordnung eines Brennstofftanks im Personenkraftwagen

114 561

7 Seiten

(52) Ag 141 75 DDR - 7166

Die Erfindung betrifft eine Anordnung des Brennstofftanks in einem Personenkraftwagen.

Nach den geltenden Vorschriften müssen die Brennstofftanks so weit vom vorderen und hinteren Ende sowie vor der Seitenwand des Fahrzeuges angeordnet werden, daß es bei einem Auffahrunfall, einem Zusammenstoß oder dgl. nicht zur Entzündung des herausgeflossenen Brennstoffs kommt.

Dabei ist es für die Praxis wichtig, daß durch die Anordnung des Brennstofftanks der Nutzraum des Fahrzeuges, also der Raum für die Reisenden und das Gepäck und dgl. nicht verkleinert wird.

Nach den bisher bekannten Lösungen wird der Brennstofftank in Abhängigkeit von der Gesamtkonzeption des Fahrzeuges angeordnet, insbesondere mit Rücksicht auf die Unterbringung des Antriebsaggregates. So wird bei Kraftfahrzeugen mit einem vorn, oberhalb oder hinter der Vorderachse angebrachten Motor und bei Vorder- oder Hinterachsenantrieb der Brennstofftank im hinteren Teil des Fahrzeuges entweder unter dem Kofferraum oder hinter den hinteren Sitzen und/oder unterhalb der hinteren Sitze angebracht. Bei Kraftfahrzeugen mit Hinterachsenantrieb und einem hinter, ober oder vor der Hinterachse angebrachten Motor, wird der Tank im vorderen Teil des Fahrzeuges oder unter den Vordersitzen oder hinter den Rücksitzen untergebracht. In jedem Fall muß der Brennstofftank entsprechend vom Raum für die Reisenden, vom Kofferraum und vom Raum des Motors getrennt werden.

Die bisher bekannten Ausführungen lösen diese Aufgabe nicht völlig einwandfrei. Aufgabe der Erfindung ist es, diesen Nachteil zu beseitigen.

Gemäß der Erfindung ist der Brennstofftank in der Längsachse des Fahrzeuges oder in der Nähe derselben zwischen den Fahrzeugsitzen untergebracht.

Dabei kann der Raum für die Unterbringung des Tanks im Fußboden durch eine feste oder auseinandernehmbare Verbindung von zwei oder mehreren Teilen gebildet werden.

Eine besonders günstige Ausführung ist dadurch gekennzeichnet, daß der Raum für die Unterbringung des Brennstofftanks als länglicher Träger ausgebildet ist, der die Steifheit der Karosserie und die Drehbelastbarkeit erhöht.

Die erfindungsgemäße Anordnung des Brennstofftanks bei Personenkraftwagen ist insbesondere dort von Vorteil, wo die Zwischenwelle (Kardanwelle) entfällt, so daß der Raum zwi-

schen den Fahrzeugsitzen gut ausgenutzt wird. Diese Anordnung ist insbesondere deshalb vorteilhaft, weil:

- der Raum ausgenutzt wird, der sonst bei zwei- oder viersitzigen Personenkraftwagen am wenigsten für die Benutzer, für das Gepäck oder für Fahrgestellorgane des Kraftwagens ausgenutzt wird,
 - der Brennstofftank niedrig angeordnet ist und dadurch auch der Schwerpunkt des Fahrzeuges weiter nach unten verlagert wird,
 - bei einer Änderung des Inhaltes des Brennstofftanks (voll bzw. leer) die Belastung der Achsen nicht wesentlich geändert wird,
 - der Brennstofftank an einer besonders gut geschützten Stelle des Fahrzeuges angeordnet, also sowohl von vorn, als auch von hinten und den Seiten optimal geschützt ist,
 - der Schutz des Brennstofftanks gegen eine Beschädigung von unten einfach und effektiv ist,
 - der Brennstofftank in einem mittleren Träger der Karosserie untergebracht ist, wodurch die Stabilität der Karosserie, insbesondere gegen Verdrehungskräfte, erhöht wird,
 - durch die Anbringung des Brennstofftanks im Schwerpunkt oder in der Nähe des Schwerpunktes die Größe des Trägheitsmomentes des Fahrzeuges um die senkrechte Achse herab-gesetzt wird, damit die fahrdynamischen Eigenschaften verbessert werden,
- eine Konstruktion des Fahrzeuges mit einer minimalen Höhe ermöglicht wird.

An einem Ausführungsbeispiel soll die Erfindung nachstehend näher erläutert werden. In der zugehörigen Zeichnung zeigen:

Fig. 1: einen Grundriß eines viersitzigen Personenkraftwagens mit einem hinter der Vorderachse angebrachten Motor und mit Vorderradantrieb,

Fig. 2: den Querschnitt des Fahrzeuges nach Fig. 1, aus dem die Ausführung der vorgeschriebenen Trennung des Brennstofftanks vom Raum für die

Fig. 3: eine alternative Ausführung der Trennung des Brennstofftanks vom Raum für die Benutzer des Fahrzeuges.

In der Längsachse des Fahrzeuges oder in ihrer Nähe, zwischen den vorderen und den hinteren Sitzen 1, wird der Raum für den Brennstofftank 4 im Fußboden der Karosserie 2 durch einen Tunnel 2 und eine Abdeckung 5 gebildet, die den Tank von unten schützt. Die Abdeckung ist vom Fußboden 3 abnehmbar oder mit diesem fest verbunden.

Eine alternative Ausführung des Raumes für den Brennstofftank 4 ist in Fig. 3 dargestellt, wo der Fußboden 3 als gerades Preßteil ausgebildet und der Tunnel durch eine selbständige Abdeckung 6 gebildet ist, die vom Fußboden abnehmbar oder mit diesem fest verbunden ist.

Bei beiden Lösungen bildet der Raum für die Unterbringung des Brennstofftanks einen Längsträger der Karosserie, der die Steifheit, insbesondere die Drehungssteifheit erhöht.

Patentansprüche:

1. Anordnung eines Brennstofftanks in einem Personenkraftwagen, dadurch gekennzeichnet, daß der Tank in der Längsachse des Fahrzeuges oder in ihrer Nähe zwischen den Fahrzeugsitzen untergebracht ist.
2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Raum für die Unterbringung des Tanks im Fußboden der Karosserie durch eine feste oder auseinandernehmbare Verbindung von zwei oder mehreren Teilen gebildet ist.
3. Anordnung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Raum für die Unterbringung des Brennstofftanks als Längsträger ausgebildet ist, der die Steifheit der Karosserie erhöht.

- Hierzu 1 Seite Zeichnungen -

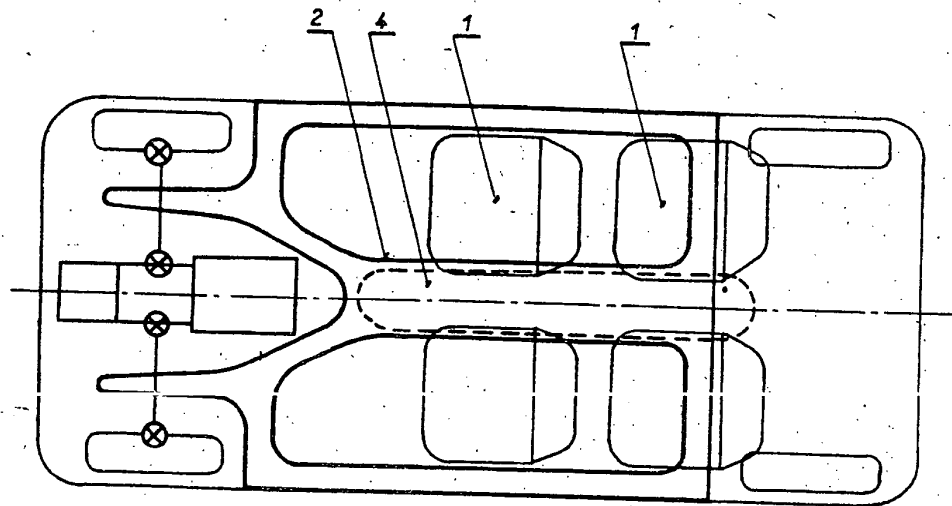


FIG. 1

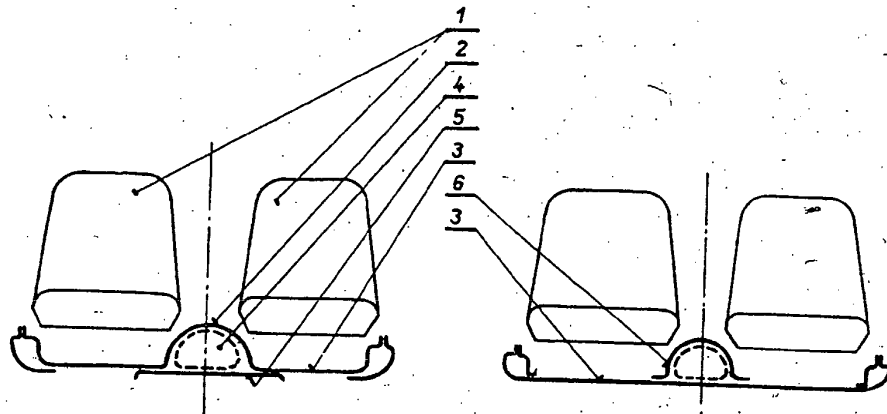


FIG. 2

FIG. 3

4

